An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. de Méx. 51, (1980) Ser. Zool. (1): 315-320, 28-XII-1981

UNA NUEVA ESPECIE DEL GÉNERO *CUERNA* MELICHAR, DE MÉXICO (INSECTA: HOMOPTERA: CICADELLIDAE)

Julieta Ramos-Elorduy de Conconi*
Nora E. Galindo Miranda**

RESUMEN

Se hace la descripción de una especie nueva del género *Cuerna* Melichar de México, cuyos ejemplares se recolectaron en la falda norte de la Sierra Madre Oriental, 10 km al SE de Linares, Nuevo León, México, sobre vegetación secundaria a 360 mts de altitud. Esta especie es afín a *C. costalis, C. semibulba, C. krameri* y *C. yuccae.*

Palabras clave: Proconiini, Cicadellidae, Homoptera, Insecta. Cuerna, Nueva Especie.

SUMMARY

The description of a new species of the genus *Cuerna* Melichar to Mexico is made. The samples were collected in the north side of Sierra Madre Oriental 10 km SE of Linares, Nuevo Leon, Mexico on secundary vegetation at 360 mts altitude. This species is near to *C. costalis, C. semibulba, C. krameri* and *C. yuccae.*

Key words: Proconiini, Cicadellidae, Homoptera, Insecta. *Cuerna,* Nueva Especie.

Introducción

El género *cuerna* fue establecido por Milichar (1925a. En la contribución de Oman & Beamer (1944), se señala por primera vez una especie de este género para México, además de registrarse doce especies más de la región neártica, comprendiendo sólo a los Estados Unidos. Posteriormente Oman (1949), en su trabajo de los Cicadellidae Neárticos da una lista de dieciséis especies de este género, para la misma región biogeográfica. Nielson (1965), en su revisión del género, reclasifica a todas las especies conocidas por las características de los *genitalia,* tanto de machos como de hembras, y cita cinco especies para México, que son *C. arida, C. mexicana, C. krameri, C. angusta* y *C. semibulba.* En 1970 Hamilton, hace la revisión de la especies de Canadá, donde incluye siete nuevas especies para la región neártica.

* Laboratorio de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.
** Becario del Instituto de Biología, UNAM.

Las especies del género *Cuerna,* han sido consideradas desde hace tiempo de importancia económica, ya que se ha comprobado que son vectores de virus que atacan a plantas comerciales; entre ellas se puede citar a *C. occidentalis* O. & B., a *C. yuccae* O. & B. y a *C. costalis* Fabr. como vectores de la enfermedad de Pierce en la uva; además, esta última también se ha registrado como vector del virus que causa el "Phony Peach"; otras especies de *Cuerna,* así como otros cicadélidos que no transmiten enfermedades virales, espiroplasmales, o micoplasmales causan, sin embargo, serios perjuicios a las plantas por sus hábitos alimenticios.

Con respecto a la distribución del género Cuerna en el Continente Americano, su localización abarca desde Alaska hasta Honduras.

Descripción

Cuerna paulomani sp. nov.

Es una especie robusta en relación con las especies citadas por Nielson (1965), incluso puede ser considerada como una especie grande. El macho mide de 8.8 a 9.4 mm, y la hembra de 9.4 a 9.5 mm. La cabeza es más ancha que el pronoto; en ocasiones está obtusamente angulada y no presenta carina que separe a la corona de la cara. La corona es amplia, la longitud interocular es aproximadamente una y dos tercios la longitud media de la misma. La longitud media es aproximadamente una y dos tercios la longitud del margen mesal del ojo. El pronoto es largo, de igual tamaño que la corona o de aproximadamente una y un quinto la longitud media de ésta. El margen anterior del pronoto es más amplio que el posterior, generalmente mide una y media veces lo que el margen posterior. Las alas anteriores son más amplias en la parte media, angostándose ligeramente en la parte apical.

El color general del dorso es rojo obscuro, con una banda amarilla que corre lateralmente del margen anterior de la cabeza hasta la parte posterior del abdomen. La cabeza, el pronoto y el escutelo son negros con numerosas manchas irregulares generalmente de color amarillo, aunque en algunos ejemplares las manchas del escutelo y de la parte anterior del pronoto son de color naranja. Estas manchas se presentan en mayor número en la cabeza y en el pronoto. Las alas anteriores tienen bandas intercaladas de color rojo obscuro y negro, las venas son negras, la parte apical de las alas y el apéndice de las mismas son membranosas, translúcidas, semejantes a las alas posteriores.

Genitales: En el pigóforo del macho en vista lateral, el largo es generalmente una y media veces el ancho. El margen caudal se presenta ampliamente convexo. En la parte media del margen ventral lleva una hendidura en cuya cara interna hay un fuerte esclerosamiento y una espina en el ángulo; este esclerosamiento se prolonga casi hasta la base del mismo; tiene como ornamentación, numerosas cerdas y pelos de diferentes tamaños y grosores (Fig. 1).

El edeago, en vista lateral, excluyendo a los procesos atriales, es tres veces más largo que ancho. La proyección de su cuerpo es posterodorsal, con un par

de dientes prominentes a cada lado cerca de la parte media de su cuerpo. Los procesos atriales laterales están fuertemente recurvados, la mitad basal se proyecta caudoventralmente, y la parte media no alcanza el ápice del cuerpo del edeago, pero sí se extiende un poco más allá del margen caudal del atrio. La curvatura de éstos, en vista caudal, se nota más acentuada que en vista lateral, sobrepasando el nivel de los dientes del edeago; además, se ven ampliamente abiertos a manera de un triángulo equilátero. Uno de estos procesos, en la parte distal dorsal lleva una espina un poco más pequeña que los dientes del edeago (Figs. 2, 3).

Los procesos atriales caudales son largos, de diferente tamaño y están más o menos sinuados, son ligeramente más delgados que los procesos laterales y se proyectan dorsalmente. Tienen la parte apical en dirección caudal, pero no sobrepasan el ápice del cuerpo del edeago ni se presentan cruzados en vista caudal, aunque llegan a tocarse en su parte media, siendo divergentes hacia ambos extremos (Fig. 3).

El octavo esternito de la hembra está formado de una sola placa; en vista dorsal se nota amplio, campaniforme y es del mismo largo que el séptimo terguito, el margen anterior es más corto que el posterior, el cual está ampliamente emarginado y se presenta sinuado en su parte media. Los márgenes laterales son divergentes y su extremo apical es truncado. En la parte anterior media de la placa hay un orificio ojival que mide 1/3 de longitud de la misma (Fig. 4).

Discusión

Las especies afines a *Cuerna paulomani* sp. nov. son *C. krameri,* colectada en Chihuahua y Monterrey, México, *C. costalis* que se ha registrado para Estados Unidos y Canada, *C. yuccae* que sólo se encuentra en el oeste de los Estados Unidos y *C. semibulba* descrita de Puebla, México.

El pigóforo de *C. paulomani* sp. nov. se asemeja más en forma al de *C. costalis* y en proporciones al de *C. yuccae* y *C. semibulba.* El edeago difiere grandemente en la proporción largo ancho con respecto a las otras especies, ya que en *C. paulomani* sp. nov. ésta es de 3:1, mientras que en las otras son 1:1, 1.25:1, 1.2:1 y 1:1 respectivamente. Por lo que se refiere a la proyección de los procesos atriales laterales, en *C. paulomani* sp. nov. ésta es caudoventral, al igual que en *C. krameri,* aunque en ella también puede ser caudal únicamente. En *C. costalis* dicha proyección puede ser caudal o ventral. En *C. yuccae es posteroventral* o caudal y en *C. semibulba* es dorsal, presentando una curvatura muy leve. En vista caudal, el aspecto de los procesos atriales laterales en *C. paulomani* sp. nov., su curvatura se nota menos acentuada que en *C. krameri* y *C. costalis.*

Los procesos atriales caudales en *C. paulomani* sp. nov. son más o menos sinuosos, asimétricos, se proyectan dorsalmente, y no se cruzan entre sí, existiendo sólo una ligera yuxtaposición cerca de la parte distal en vista caudal, diferenciándose en esto de *C. costalis* y *C. yuccae,* que los presentan totalmente entrecruzados a la altura de la parte media inferior, siendo sus extremos divergentes; además, en *C. yuccae* se encuentran dirigidos externamente y sobrepasan el límite de los procesos atriales laterales. En *C. krameri* y *C. semibulba* no hay cruza-

miento de ellos y están totalmente separados, pero difieren de tamaño entre sí; en *C. krameri,* estos procesos sobrepasan el ápice del edeago; en *C. paulomani* sp. nov. no lo sobrepasan y en *C. semibulba* sólo llegan hasta el tercio basal del edeago, siendo pequeños.

Además, en *C. paulomani* sp. nov. los procesos atriales caudales no sobrepasan el ápice del cuerpo del edeago, a diferencia de *C. costalis, C. krameri* y *C. yuccae* en donde sí lo sobrepasan, siendo semejantes a los de *C. krameri,* pero, además, si se compara el ancho de los procesos atriales caudales con los laterales, *C. paulomani* sp. nov., *C. costalis* y *C. yuccae,* tienen más angostos los primeros que los segundos; en cambio en *C. krameri* tienen el mismo ancho y en *C. semibulba* el margen interno del proceso, se expande en su parte media, atenuándose luego distalmente.

En el caso de las hembras, *C. paulomani* sp. nov. tiene el 8º esternito formado por una sola placa como en *C. costalis* y *C. semibulba,* e igualmente son del mismo largo que el 7º terguito en *C. paulomani* sp. nov. *y C. costalis,* siendo más larga que el 7º terguito en *C. semibulba.* En *C. krameri* el 8º esternito está formado por dos lóbulos laterales que están fusionados a lo largo del margen anterior y en *C. yuccae* son dos placas simétricas más cortas que el 7º terguito.

Los márgenes laterales del 8º esternito de *C. paulomani* sp. nov. no son tan convexos como en *C. costalis,* ni tan constreñidos y paralelos como en *C. semibulba.* El margen caudal es más grande que el margen anterior como en *C. costalis* pero aún más amplio que en esta última; además, los márgenes laterales en *C. semibulba* tienen pequeñas proyecciones que en *C. paulomani* no existen. En las tres especies antes mencionadas, el margen caudal tiene varias sinuosidades. Cabe mencionar que *C. paulomani* sp. nov. y *C. semibulba* presentan un orificio ojival en la parte media anterior de la placa del 8º esternito. De acuerdo con Nielson (1965), este carácter indicaría el grado de evolución de las especies, siendo *C. yuccae,* la especie más evolucionada de éstas, por presentar el 8º esternito formado por dos placas completamente separadas y la menos evolucionada *C. costalis* por presentar una sola placa, quedando *C. paulomani* sp. nov. y *C. semibulba* en un grado intermedio, ya que presentan un primordio de separación de las placas por la presencia de un orificio ojival, el cual es más grande en *C. semibulba.*

Por lo anterior, se puede decir que *C. paulomani* sp. nov. tiene mayor afinidad con *C. costalis,* tanto en los genitales del macho como en los de la hembra.

Holotipo macho. Recolectado por Ernesto Barrera y Guillermina Ortega en la falda norte de la Sierra Madre Oriental 10 km al SE de Linares, Nuevo León, a una altitud de 360 m, sobre vegetación secundaria, el 17 de noviembre de 1977. Se encuentra depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la U. N. A. M.

Serie de paratipos machos. Tres con los mismos datos que el holotipo y depositados en la misma colección.

Serie de paratipos hembras. Dos con los mismos datos que el holotipo y depositados en la misma colección.

Esta especie está dedicada al Dr. Paul Oman de la Oregon State University, en Oregon, E. E. U. U. destacado investigador de los Cicadellidae.

ABREVIATURAS

Cuerna Paulomani sp. nov.

A Espina.
B Procesos atriales caudales.
C Proceso atrial lateral.
D Espina del proceso atrial lateral izquierdo.
E Cuerpo del Edeago.
F Dientes del edeago.
G Gonóporo
H Orificio ojival.

LITERATURA CITADA

HAMILTON, K. G., 1970. The genus *Cuerna* (Homoptera-Cicadellidae) in Canada. *Can. Ent. 102*(4):

MELICHAR, L., 1925 a. Monographie der Cicadellinen II, *Mus. Nat. Hungarici Ann. 21*: 329-410.

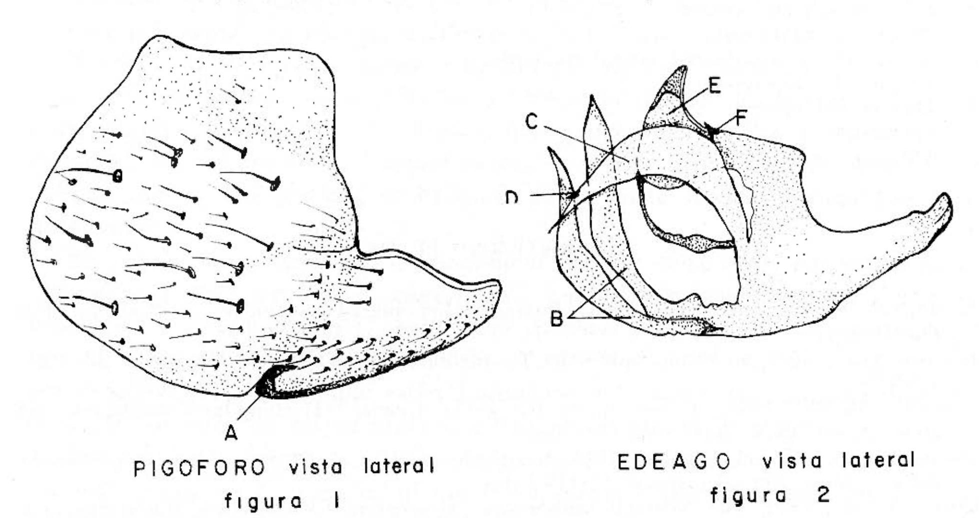
NIELSON, M. W., 1965. A revision of the genus *Cuerna* (Homoptera-Cicadellidae), *US Dept. Agric. Tech. Bull.* 1318: 48 pp.

OMAN, P. W. & R. H. BEAMER, 1944. Some new species of *Cuerna* (Homoptera Cicadellidae). *Kans. Ent. Soc. Jour. 17*:119-128.

OMAN, P. W., 1949. The Nearctic leafhoppers (Homoptera Cicadellidae) *Wash Ent. Soc. Mem.* N° 3, 253 pp.

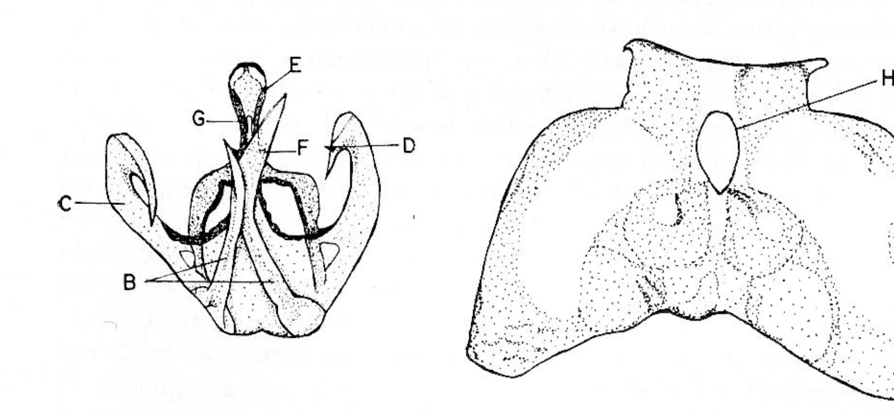
YOUNG, D. A., 1968. Taxonomic Study of the Cicadellinae (Homoptera-Cicadellidae) Part I, Proconiini, U. S. *Nat. Museum Bull. 261,* 287 pp.

CUERNA PAULOMANI sp. nov



PIGOFORO vista lateral
figura 1

EDEAGO vista lateral
figura 2



EDEAGO vista caudal
figura 3

OCTAVO ESTERNITO DE LA HEMBRA
figura 4